

## HODNOTENIE VZDELÁVACIEHO PROSTREDIA ŠTUDENTMI ZDRAVOTNÍCKYCH ODBOROV

**Andrea Solgajová<sup>1</sup>, Dana Brázdilová<sup>2</sup>, Dana Zrubcová<sup>1</sup>,  
Miroslava Líšková<sup>1</sup>, Lubica Koprdová<sup>2</sup>, Tomáš Sollár<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Katedra ošetrovateľstva FSVaZ UKF Nitra

<sup>2</sup>Katedra klinických disciplín a urgentnej medicíny FSVaZ UKF Nitra

<sup>3</sup>Katedra psychologických vied FSVaZ UKF Nitra

*Abstrakt:* Východiská: Simulačné centrá vo vzdelávaní študentov zdravotníckych odborov sú vo viacerých európskych krajinách štandardným nástrojom na poskytovanie kvalitného vzdelávania. Cieľ: V príspevku sa zameriavame na hodnotenie vzdelávacieho procesu, konkrétne na zhodnotenie prínosu vytvoreného simulačného výučbového centra z pohľadu študentov zdravotníckych odborov. Metódy: Výberový súbor tvorili študenti zdravotníckych odborov študijných programov ošetrovateľstvo a urgentná zdravotná starostlivosť na FSVaZ UKF v Nitre v celkovom počte n = 69. Hodnotenie vzdelávacieho prostredia študentmi bolo zrealizované objektívnym zhodnotením, meracím nástrojom DREEM – Dundee Ready Educational Environment Measure, ktorý hodnotí výučbové prostredie a klímu na školách so zdravotníckym zameraním. Výsledky: Boli zistené rozdiely medzi skupinami s rôznou úrovňou skúseností so simulačným vzdelávaním, a to v smere pozitívnejšieho hodnotenia vzdelávania u skupiny s intenzívnejšou skúsenosťou. Najväčší rozdiel je viditeľný vzhľadom na vnímanie atmosféry, ako aj vnímania výučby a jej celkového hodnotenia. Implikácie: Simulačné výučbové centrum umožňujú zabezpečiť vzdelávanie študentov zdravotníckych odborov v najvyššej kvalite, a zvyšujú sebadôveru a spokojnosť so vzdelávaním, čo úzko súvisí s kvalitnejšou prípravou zdravotníckych pracovníkov novej generácie pre prax.

*Kľúčové slová:* Simulácia. Vzdelávacie prostredie. Sestra. Záchranár.

### ÚVOD

V príspevku predstavujeme bližšie popis jednotlivých aktivít projektu na plnenie hlavného cieľa (oblasť 1. Vysokoškolské vzdelávanie) Dlhodobého zámeru univerzity: Rozvoj simulačných centier podporí zlepšenie praktických zručností študentov UKF v Nitre v odboroch so zastúpením všetkých fakúlt. Konkrétne ide o opis aktivít vytvorenia Simulačného výučbového centra na Fakulte sociálnych vied a zdravotníctva Univerzity Konštantína Filozofa (FSVaZ UKF) v Nitre s využitím simulácií a modelov s vysokou mierou reálnosti (high fidelity models) vo vzdelávaní študentov zdravotníckych odborov, ktoré bolo vytvorené za účelom zefektívnenia vzdelávacieho prostredia a k lepšej pripravenosti študentov a budúcich zdravotníkov do praxe.

Použitie simulácie vo vzdelávaní umožňuje študentom nielen precvičovať praktické zručnosti, ale i rozvíjať kritické myslenie, aplikovať klinické rozhodovanie, poskytovať spätnú väzbu, zlepšovať komunikáciu a spoluprácu v multidisciplinárnom tíme a zároveň zvyšovať u

študentov sebadôveru a spokojnosť s vyučovaním (Lizáková, Novotná, 2018). Použitie simulácií vo vzdelávaní v zdravotníckych odboroch sa javí ako efektívna metóda moderného vzdelávania. Podľa Lizákovovej, Novotnej (2018) využívanie simulačných metód sa môže považovať za dôležitý faktor pri hodnotení vzdelávacieho prostredia.

Vzdelávacie prostredie ako pojem býva vo vzdelávaní študentov zdravotníckych odborov často diskutovanou témou. Ide o komplexný teoretický konštrukt, ktorého jednotná definícia je veľmi náročná (Genn, 2001). Jeho súčasťou a obsahom sú osobné skúsenosti študentov a vnímanie vzdelávacieho procesu, sociálne interakcie, organizačná kultúra a prax, výučbové zariadenia a online priestory, v ktorých prebieha vzdelávanie. Vzdelávacie prostredie býva spojené s formálnym aj neformálnym vzdelávaním, v triede, online, v simulácii alebo klinickom prostredí (Gruppen et al., 2018). Vzdelávacie prostredie je často definované ako súbor vlastností, ktoré popisujú, aké je to byť študentom v rámci tejto konkrétnej vzdelávacej organizácie (Holt, Roff, 2004).

Simulačné centrum a vzdelávanie s použitím modelov rôznej úrovne vierohodnosti (low fidelity, moderate fidelity and high fidelity), v kombinácii so vzdelávaním v online priestore patria k základným komponentom vzdelávacieho prostredia (Gruppen, Rytting, & Marti, 2017; Gruppen et al., 2019). Ide o fyzickú a virtuálnu výučbovú zložku vzdelávacieho prostredia, ktoré ovplyvňujú celý proces vzdelávania. Práve tieto zložky vzdelávacieho prostredia boli hodnotené študentmi zdravotníckych odborov v nadväznosti na vzdelávanie v simulačnom výučbovom centre, s podporou rozvoja vedomostí k praktickým zručnostiam vytvárané podľa scenárov a autotestov v rámci e-learningových kurzov (v prostredí EDU – Moodle).

Vzdelávacie prostredie má úzky vzťah so vzdelávacími výsledkami a býva súčasťou viacerých akreditačných predpisov. Vzhľadom na jeho dôležitosť vo vzdelávaní, ale aj vzhľadom na inovácie v učebných osnovách zdravotníckych študijných programoch existujú početné snahy o jeho meranie (Miles, 2011; Colbert-Getz et al., 2014). Merací nástroj Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) bol navrhnutý na meranie vzdelávacieho prostredia špecificky pre lekárske fakulty a fakulty iných zdravotníckych profesií (Roff et al., 1997, Roff et al., 2005).

Cieľom príspevku je popísať výsledky hodnotenia vzdelávacieho procesu, konkrétne zhodnotenie vzdelávacieho procesu s využívaním simulačného výučbového centra z pohľadu študentov zdravotníckych odborov na FSVaZ UKF v Nitre.

## **METÓDY**

Výberový súbor tvorili študenti zdravotníckych odborov študijných programov ošetrovateľstvo a urgentná zdravotná starostlivosť na FSVaZ UKF v Nitre v celkovom počte 69 respondentov. Zber údajov prebiehal dotazníkovou metódou v mesiacoch september až november 2022 po oboznámení študentov o výskume a získaní informovaného súhlasu.

Na meranie edukačnej klímy sme použili dotazník Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM) (Roff et al., 1997). Merací nástroj sa používa na zhodnotenie edukačného prostredia študentov medicínskych a zdravotníckych odborov na vysokých školách. Nie je kultúrne špecifický a dovoľuje porovnávanie rôznych kurzov, ako aj rôznych aspektov jednotlivých kurzov. Dotazník obsahuje 50 tvrdení, ktoré sa týkajú tém relevantných pre edukačnú klímu, pričom využíva 5-bodovú Likertovu škálu. Položky sú skórované na škále od 0 do 4: 4 – úplne súhlasím, 3 – súhlasím, 2 – neviem rozhodnúť, 1 – nesúhlasím, 0 – vôbec

nesúhlasím. Dotazník obsahuje celkovo 9 negatívne formulovaných položiek (položky číslo: 4, 8, 9, 17, 25, 35, 39, 48 a 50). Celkové maximálne skóre je 200, pričom vyššie hodnoty predstavujú pozitívnejšie hodnotenie edukačného prostredia. Orientačné odporúčania pre interpretovanie sumárneho skóre: 0-50 veľmi slabé prostredie, 51-100 veľa problémov, 101-150 viac pozitívne ako negatívne, 151-200 excelentne.

Okrem celkového skóre obsahuje dotazník 5 subškál: študentove vnímanie výučby, vnímanie vyučujúcich, vnímanie vlastného akademického života, vnímanie prostredia a vnímanie vlastného sociálneho života. Jednotlivé subškály sú tvorené odlišným počtom položiek. Orientačné interpretovanie výsledkov uvádzame nižšie. Subškálu študentove vnímanie výučby tvorí 12 položiek s maximálnym skóre 48, výsledky je možné interpretovať nasledovne: 0-12 – učenie vnímané ako veľmi slabé, 13-24 – učenie je vnímané negatívne, 25-36 – pozitívnejšie vnímanie, 37-48 – učenie je vnímané vysoko pozitívne. Subškálu študentove vnímanie vyučujúcich tvorí 11 položiek s maximálnym skóre 44, výsledky je možné interpretovať nasledovne: 0-11 – priepastné, 12-22 – potreba určitého preškolenia, 23-33 – správnym smerom, 34-44 – modeloví vyučujúci. Subškálu študentove vnímanie vlastného akademického života tvorí 8 položiek s maximálnym skóre 32, výsledky je možné interpretovať nasledovne: 0-8 – pocity úplného zlyhania, 9-16 – veľa negatívnych aspektov, 17-24 – pocity prevažne na pozitívnej strane, 25-32 – sebaistý. Subškálu študentove vnímanie atmosféry tvorí 11 položiek s maximálnym skóre 44, výsledky je možné interpretovať nasledovne: 0-11 – hrozné prostredie, 12-22 – s mnohými oblasťami, ktoré potrebujú zmenu, 23-33 – pozitívnejší postoj, 34-44 – celkový dobrý pocit. Subškálu študentove vnímanie vlastného sociálneho života tvorí 7 položiek s maximálnym skóre 28, výsledky je možné interpretovať nasledovne: 0-7 – mizerné, 8-14 – nie je to pekné miesto, 15-21 – nie je to také zlé, 22-28 – sociálne veľmi dobré. Vnútornú konzistenciu škál sa javí akceptovateľná, resp. na spodnej hranici prijateľnosti (Crobachovo  $\alpha = 0,7$ , McDonaldovo  $\omega = 0,7$ ).

### **Analýza dát**

Na analyzovanie dát sme využili program IBM SPSS Statistics 21, JASP 0.16.3 a na zobrazenie dát MS Excel. Na testovanie rozdielov medzi skupinami sme použili Studentov t-test pre dva nezávislé výbery ( $t$ ) a chí-kvadrát test homogenity ( $\chi^2$ ); ako deskriptívne charakteristiky sme použili priemerné hodnoty ( $M$ ), smerodajné odchýlky ( $SD$ ), početnosti ( $n$ ) a relatívne početnosti (%). Pre hodnotenie normality – tvaru distribúcie kvantitatívnych premenných sme použili koeficienty šikmosti a strmosti, všetky premenné hodnotíme ako približne normálne rozložené ( $Skew_{max}=0,389$ ;  $Kurt_{max}=0,705$ ) (Tabachnick & Fidell, 2007). Pre zobrazenie výsledkov sme použili stĺpcové grafy.

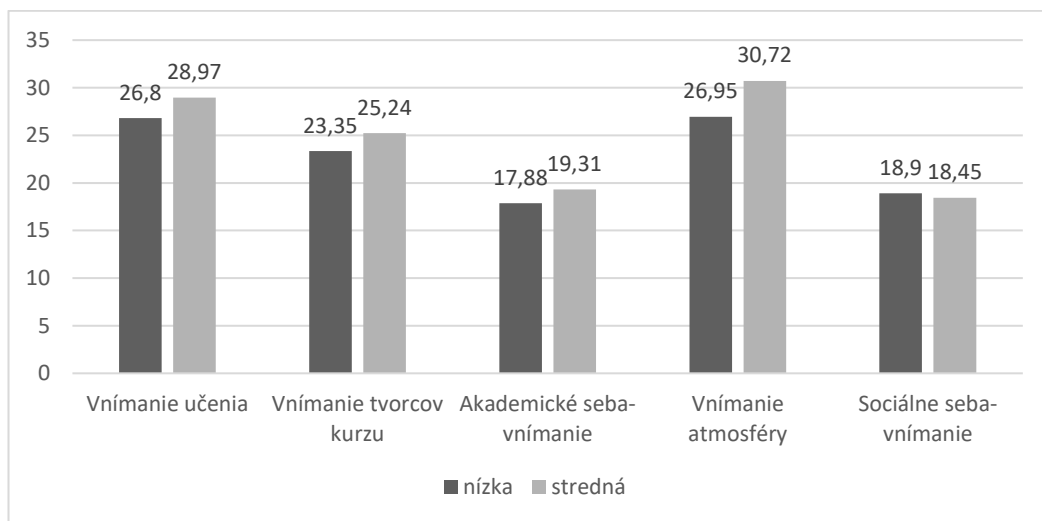
### **VÝSLEDKY**

Výsledky odpovedajú na otázku skúmania rozdielov vo vnímaní vzdelávacieho procesu, študentov s dvomi úrovňami skúseností so simulačným vyučovaním. V prvej časti skúmame rozdiel v úrovni hodnotenia (t-test), v druhej skúmame rozdiely vzhľadom na orientačné interpretačné skupiny ( $\chi^2$  test).

Tab 1. Porovnanie vnímania vzdelávacieho procesu v skupinách s nízkou a strednou intenzitou skúsenosti so simulačným učením

	nízka (n=40)		stredná (n=29)		t(67)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
vnímanie výučby	26,80	3,12	28,97	4,36	2,41	,019	0,572
vnímanie vyučujúcich	23,35	4,14	25,24	3,99	1,90	,062	0,465
vnímanie vlastného akademického života	17,88	3,01	19,31	3,36	1,86	,067	0,448
vnímanie atmosféry	26,95	4,02	30,72	5,50	3,30	,002	0,783
vnímanie vlastného sociálneho života	18,90	2,84	18,45	3,39	0,60	,549	0,144
celkové skóre	113,88	10,96	122,69	16,96	2,62	,011	0,617

Zistili sme štatisticky významné rozdiely v skupinách študentov s nízkou a strednou intenzitou skúseností so simulačným vzdelávaním v troch so šiestich sledovaných ukazovateľov: študentovo vnímanie výučby ( $p=,019$ ,  $d=0,572$ ), študentovo vnímanie atmosféry ( $p=,002$ ,  $d=0,783$ ), a v celkovom vnímaní vzdelávacieho procesu ( $p=,011$ ,  $d=0,617$ ). Vo všetkých troch prípadoch išlo o rozdiel v prospech pozitívnejšieho vnímania u skupín, ktoré mali intenzívnejšiu skúsenosť so simulačným vzdelávaním. Rozdiely je možné na základe Cohenovho d hodnotiť ako veľmi významné. V dvoch ukazovateľoch: študentovo vnímanie vyučujúcich ( $p=,062$ ,  $d=0,465$ ), a študentovo vnímanie vlastného akademického života ( $p=,067$ ,  $d=0,448$ ) sú rozdiely na hranici štatistickej významnosti, pričom Cohenovho d naznačuje potenciálne stredne veľké rozdiely. Rovnako ako v predošlých ukazovateľoch v prospech pozitívnejšieho vnímania u skupín, ktoré mali intenzívnejšiu skúsenosť so simulačným vzdelávaním. Vo vnímaní vlastného sociálneho života ako v jedinom ukazovateli nebol zistený štatisticky významný rozdiel ( $p=0,549$ ). Graf nižšie zobrazuje rozdiely v piatich samostatných faktoroch vnímania vzdelávania.



Graf 1. Porovnanie vnímania vzdelávacieho procesu v skupinách s nízkou a strednou intenzitou skúsenosti so simulačným učením

V nasledujúcej časti skúmame tie isté rozdiely z hľadiska vecne interpretovateľných kategórií, tak ako ich orientačne odporúča dotazník DREEM. Ide o porovnanie na základe frekvencií, zhodnotení pomocou  $\chi^2$  testu homogenity.

Tab. 2 Porovnanie vnímania výučby v skupinách s nízkou a strednou intenzitou skúsenosti so simulačným učením

Skupiny	Vnímanie výučby	
	nízka	stredná
učenie je vnímané negatívne	25,00%	10,30%
pozitívnejšie vnímanie	75,00%	82,80%
učenie vnímané vysoko pozitívne	0%	6,90%

$$\chi^2_{(2)} = 4,80, p = 0,091$$

Frekvenčná analýza naznačuje, že posun u skupiny s vyššou intenzitou skúsenosti so simulačným vzdelávaním nie je štatisticky významný ( $p=0,091$ ) vo vnímaní výučby. Rozdiely z predošlej analýzy sú teda viac v rámci samostatných kategórií.

Tab. 3 Porovnanie vnímania vyučujúcich v skupinách s nízkou a strednou intenzitou skúsenosti so simulačným učením

Skupiny	Vnímanie vyučujúcich	
	nízka	stredná
potreba určitého preškolenia	37,50%	24,10%
správnym smerom	60,00%	72,40%
modeloví organizátori kurzu	2,50%	3,40%

$$\chi^2_{(2)} = 1,39, p = 0,499$$

Frekvenčná analýza naznačuje, že posun u skupiny s vyššou intenzitou skúsenosti so simulačným vzdelávaním nie je štatisticky významný ( $p=0,499$ ) vo vnímaní vyučujúcich.

Tab. 4 Porovnanie vnímania vlastného akademického života v skupinách s nízkou a strednou intenzitou skúsenosti so simulačným učením

Skupiny	Vnímanie vlastného akademického života	
	nízka	stredná
veľa negatívnych aspektov	37,50%	17,20%
pocity prevažne na pozitívne strane	60,00%	75,90%
Sebaistý	2,50%	6,90%

$$\chi^2_{(2)} = 3,76, p = ,152$$

Frekvenčná analýza naznačuje, že posun u skupiny s vyššou intenzitou skúsenosti so simulačným vzdelávaním nie je štatisticky významný ( $p=0,152$ ) vo vnímaní vlastného akademického života. Z uvedeného hľadiska sú teda aj prípadne rozdiely skôr malé.

Tab. 5 Porovnanie vnímania atmosféry v skupinách s nízkou a strednou intenzitou skúsenosti so simulačným učením

skupiny	Vnímanie atmosféry	
	nízka	stredná
s veľa oblasťami, ktoré potrebujú zmeniť	27,50%	17,20%
pozitívnejší postoj	72,50%	69,00%
celkový dobrý pocit	0%	13,80%

$$\chi^2_{(2)} = 7,75, p = 0,043$$

Frekvenčná analýza naznačuje, že posun u skupiny s vyššou intenzitou skúsenosti so simulačným vzdelávaním je štatisticky významný ( $p=0,043$ ) vo vnímaní atmosféry. Okrem štatisticky významného rozdielu pri hodnotení úrovne atmosféry ( $p=0,002$  z Tab.1) nastáva posun aj vzhľadom na obsahové kategórie tejto premennej. Študentov, ktorí hodnotia atmosféru s potrebou zmeny v skupine s intenzívnejšou skúsenosťou so simulačným vzdelávaním ubúda (27,5% vs 17,2%), kým študentov, ktorí majú z atmosféry celkovo dobrý pocit pribúda (0% vs 13,8%). Ide teda o najvýraznejší rozdiel v sledovaných premenných u skúmaných skupín.

Tab. 6 Porovnanie vnímania vlastného sociálneho života v skupinách s nízkou a strednou skúsenosťou so simulačným učením

skupiny	Vnímanie vlastného sociálneho života	
	nízka	stredná
nie je to pekné miesto	5,00%	10,30%
nie je to také zlé	75,00%	79,30%
sociálne veľmi dobré	20,00%	10,30%

$$\chi^2_{(2)} = 1,69, p = 0,430$$

Frekvenčná analýza naznačuje, že posun u skupiny s vyššou intenzitou skúsenosti so simulačným vzdelávaním nie je štatisticky významný ( $p=0,430$ ) vo vnímaní vlastného sociálneho života. Vnímanie vlastného sociálneho života sa teda spôsob výučby netýka.

Tab. 7 Porovnanie celkového vnímania vzdelávania v skupinách s nízkou a strednou intenzitou skúsenosti so simulačným učením

skupiny	Celkové vnímanie	
	nízka	stredná
veľa problémov	12,50%	10,30%
viac pozitívne ako negatívne	87,50%	82,80%
excelentné	0%	6,90%

$$\chi^2_{(2)} = 2,87, p = 0,238$$

Frekvenčná analýza naznačuje, že posun u skupiny s vyššou intenzitou skúsenosti so simulačným vzdelávaním nie je štatisticky významný ( $p = 0,238$ ) v celkovom vnímaní vzdelávania. Aj keď napríklad v najlepšom hodnotení (excelentne) je vidieť rozdiel (z 0% na 6,90%), posun (inak štatisticky významný z predošlej analýzy;  $p = 0,011$  – Tab.1) sa deje skôr v rámci týchto interpretačných kategórií.

### Zhrnutie výsledkov

Boli zistené rozdiely medzi skupinami s rôznou úrovňou skúseností so simulačným vzdelávaním, a to v smere pozitívnejšieho hodnotenia vzdelávania u skupiny s intenzívnejšou skúsenosťou. Najväčší rozdiel je viditeľný vzhľadom na vnímanie atmosféry. Rozdiely, ktoré sa tiež ukazujú ako významné, sa týkajú vnímania výučby a celkového hodnotenia, na druhej strane sa viažu na orientačne definované interpretačné kategórie.

## DISKUSIA

Skúmaniu simulačného vzdelávania vo vzdelávaní študentov zdravotníckych odborov sa venuje viacero autorov a to z rôznych oblastí. Najčastejšie ide o skúmanie a hodnotenie vplyvu na kognitívnu oblasť učenia (Oh et al., 2015; Shin et al., 2015), ale aj na afektívnu oblasť učenia sa, najmä na zhodnotenie vplyvu simulačného vzdelávania na zvýšenie sebadôvery, motivácie, sebaúčinnosti či spokojnosti (Oh et al., 2015; Olaussen, Heggdal, Tvedt 2019) alebo postojov (Warren, 2016). Skúmanie spokojnosti so simulačným vzdelávaním je menej preskúmanou oblasťou oproti vplyvu simulačného vzdelávania na zlepšenie vedomostí, praktických zručností, kritického myslenia, či klinického rozhodovania. Autori Olaussen, Heggdal, Tvedt (2019) svojimi zisteniami konštatujú, že spokojnosť so simulačným vzdelávaním je vo vzťahu s aktívnym prístupom k učeniu.

Vo výskume sme sa zamerali na zhodnotenie vzdelávacieho procesu študentmi zdravotníckych odborov. Hodnotili sme ich pohľad na celkový vzdelávací proces s využitím simulačného vzdelávania v kombinácii s klasickým vzdelávaním. Hodnotenie z ich pohľadu vnímame ako hodnotenie ich spokojnosti so vzdelávacím procesom. Spokojnosť študentov je dôležitým výsledkom vzdelávania, pretože môže zvýšiť zapojenie študentov a tým uľahčiť učenie a v konečnom dôsledku kompetentnosť a kvalitu študentov ošetrovateľstva, budúcich sestier a nimi poskytovanú starostlivosť (Levett-Jones et al., 2011).



Porovnávali sme študentov s nízkou a strednou intenzitou skúseností so simulačným vzdelávaním v troch so sledovaných šiestich ukazovateľov: študentovo vnímanie výučby, študentovo vnímanie atmosféry a v celkové vnímanie vzdelávacieho procesu. V týchto troch premenných bol zistený rozdiel v hodnotení, a to v prospech pozitívnejšieho vnímania u skupín študentov, ktorí mali intenzívnejšiu skúsenosť so simulačným vzdelávaním.

V ďalších skúmaných premenných vnímanie vyučujúcich a študentovo vnímanie vlastného akademického života boli zistené rozdiely na hranici štatistickej významnosti, a to rovnako ako v predošlých premenných, v prospech pozitívnejšieho vnímania u skupín študentov ktorí mali intenzívnejšiu skúsenosť so simulačným vzdelávaním.

Naše zistenia sú veľmi povzbudivé pre vnímanie vplyvu simulačného vzdelávania na hodnotenie vzdelávacieho procesu. Podobné zistenie v našom socio-kultúrnom kontexte prezentujú autori Lizáková, Novotná (2018). Zavedením simulačného vzdelávania do vzdelávania sa zvýšilo pozitívnejšie hodnotenie vzdelávacieho procesu a všetkých 5 domén resp. premenných vo vzdelávaní hodnotili študenti pozitívnejšie ako pred zavedením simulačného vzdelávania. Celkovo bolo vzdelávanie po zavedení simulačného vzdelávania hodnotené v úrovni 124/200, pred v úrovni 119/200. Naše zistenie celkového hodnotenia vykazovali hodnotenie v úrovni od 113/200 u študentov s nízkou skúsenosťou so simulačným vzdelávaním, až do úrovni 122/200 u študentov s vyššou skúsenosťou so simulačným vzdelávaním.

Ďalší výskum hodnotenia vplyvu simulačného vzdelávania a spokojnosti študentov ošetrovateľstva aj z našej krajiny (SR) boli popísané autormi Miertová, Lepiešová (2013). Zisteniami popisujú, že študenti preukazovali spokojnosť s očakávanými výsledkami ako aj osobnými výsledkami/cieľmi a s celkovou kvalitou vzdelávania so zakomponovaním simulačného vzdelávania.

Bližšie autori Lizáková, Novotná (2018) zistili, že hodnotenie domény resp. premennej študentovo vnímanie výučby bolo po zavedení simulačného vzdelávania študentov zdravotníckych odborov vnímané bez nedostatkov. Rovnako vplyvom simulačného vzdelávania bola pozitívnejšie hodnotená aj doména resp. premenná vnímanie vyučujúcich. Podľa ich vysvetlení, však nie všetky položky v tejto doméne mali lepšie hodnotenie vplyvom simulačného vzdelávania.

V rámci simulačného vzdelávania je dôležitou oblasťou poznanie jednoznačných cieľov učenia ako aj podpora zo strany vyučujúcich. Aktívne učenie vykazuje vzťah so sebavedomím študentov. Dôležitá je však aj efektívna podpora zo strany učiteľa. Zistilo sa, že tí študenti, ktorí mali menšiu podporu zo strany učiteľa, vykazovali vyššie sebavedomie (Olaussen, Heggdal, Tvedt 2019).

Viacero štúdií pri skúmaní vplyvu simulačného vzdelávania, najmä s použitím „high fidelity“ modelov popisuje vnímanú spokojnosť u študentov zdravotníckych odborov (Corbridge et al., 2008; Kaplan et al., 2011). Spokojnosť býva uvádzaná najmä v kontexte zlepšenia ich schopnosti kritického myslenia a schopnosti aplikovať prax založenú na dôkazoch (Corbridge et al., 2008) a so schopnosťou správne fungovať v klinickom prostredí (Kaplan et al., 2011).

## **ZÁVER**

Simulačné vzdelávanie je v podmienkach SR menej skúmanou oblasťou. Súvisí to najmä s finančnou náročnosťou zabezpečenia modelov najmä typu „high fidelity“ vo vzdelávaní

študentov zdravotníckych odborov. Investícia do tohto typu vzdelávania by mala byť prioritou nakoľko prosperita spoločnosti je v súlade s kvalitou poskytovanej zdravotnej starostlivosti, na ktorej sa podieľajú zdravotnícki pracovníci s kvalitnou prípravou. Simulačné vzdelávanie patrí k dôležitým faktorom ovplyvňujúcim hodnotenie vzdelávacieho procesu. Umožňuje štandardizáciu klinickej situácie, a podporuje u študentov schopnosť aplikovať vedomosti v rôznych situáciách, precvičovať praktické zručnosti, rozvíjať kritické myslenie a klinické rozhodovanie, zlepšovať komunikáciu a multidisciplinárnu spoluprácu ako aj zvyšovať spokojnosť s vyučovaním. Našimi zisteniami konštatujeme, že pozitívnejšie hodnotenie atmosféry a celkového hodnotenia vzdelávacieho procesu bolo u skupiny študentov s intenzívnejšou skúsenosťou so simulačným vzdelávaním. Z uvedeného dôvodu vnímame potrebu podporiť simulačné vzdelávanie na zdravotníckych fakultách a týmto spôsobom zefektívniť vzdelávanie.

## LITERATÚRA

Colbert-Getz, J. M., Kim, S., Goode, V. H., Shochet, R. B., & Wright, S. M. (2014). Assessing medical students' and residents' perceptions of the learning environment: exploring validity evidence for the interpretation of scores from existing tools. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, 89(12), 1687–1693. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000433>

Corbridge, S. J., McLaughlin, R., Tiffen, J., Wade, L., Templin, R., & Corbridge, T. C. (2008). Using simulation to enhance knowledge and confidence. *The Nurse practitioner*, 33(6), 12–13.

Genn J. M. (2001). AMEE Medical Education Guide No. 23 (Part 1): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education—a unifying perspective. *Medical teacher*, 23(4), 337–344. <https://doi.org/10.1080/01421590120063330>

Gruppen, L. D., Irby, D. M., Durning, S. J., & Maggio, L. A. (2018). Interventions Designed to Improve the Learning Environment in the Health Professions: A Scoping Review [version 1]. *MedEdPublish*, 7,211. <https://doi.org/10.15694/mep.2018.0000211.1>

Gruppen, L. D., Irby, D. M., Durning, S. J., & Maggio, L. A. (2019). Conceptualizing Learning Environments in the Health Professions. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, 94(7), 969–974. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002702>

Gruppen, L., Rytting, M., & Marti, K. (2017). *The educational environment*. In: Dent J., Harden R., Hunt D., (Eds.) *A Practical Guide for Medical Teachers*. 5th ed. Elsevier: Edinburgh, 2017: 376–383.

Holt, M. C., & Roff, S. (2004). Development and validation of the anesthetic theatre educational environment measure (ATEEM). *Medical Teacher*, 26(6), 553–558. <https://doi.org/10.1080/01421590410001711599>

Kaplan, B. G., Holmes, L., Mott, M., & Atallah, H. (2011). Design and implementation of an interdisciplinary pediatric mock code for undergraduate and graduate nursing students. *Computers, informatics, nursing : CIN*, 29(9), 531–538. <https://doi.org/10.1097/NCN.0b013e31821a166e>

Levett-Jones, T., McCoy, M., Lapkin, S., Noble, D., Hoffman, K., Dempsey, J., Arthur, C., & Roche, J. (2011). The development and psychometric testing of the Satisfaction with Simulation

Experience Scale. *Nurse education today*, 31(7), 705–710.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2011.01.004>

Lizáková, L., & Novotná, Z. (2018). Význam simulačných metód v hodnotení vzdelávacieho prostredia v nelekárskych študijných odboroch. *Grant Journal*, 7(1), 61–64.

Miertová, M., & Lepiešová, M. (2013). Innovative teaching methods in the professional training of nurses – simulation education. *Mefanet Journal*, 1, 55–60.

Miles, S. (2011). *Changes in medical education: Examining the students' views*. In: Cavenagh P., Leinster S.J., Miles S., editors. *The Changing Face of Medical Education*. Abingdon, UK: Radcliffe Publishing Ltd., 103–115.

Oh, P. J., Jeon, K. D., & Koh, M. S. (2015). The effects of simulation-based learning using standardized patients in nursing students: A meta-analysis. *Nurse education today*, 35(5), e6–e15. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.01.019>

Olaussen, C., Heggdal, K., & Tvedt, C. R. (2019). Elements in scenario-based simulation associated with nursing students' self-confidence and satisfaction: A cross-sectional study. *Nursing open*, 7(1), 170–179. <https://doi.org/10.1002/nop2.375>

Roff, S. (2005). The Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) - a generic instrument for measuring students' perceptions of undergraduate health professions curricula. *MedTeach*, 27, 322–325.

Roff, S., McAleer, S., Harden, R. M., Al-Qahtani, M., Ahmed, A. U., Deza, H., Groenen, G., & Primparyon, P. (1997). Development and validation of the Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM). *Medical Teacher*, 19(4), 295–299. <https://doi.org/10.3109/01421599709034208>

Shin, S., Park, J. H., & Kim, J. H. (2015). Effectiveness of patient simulation in nursing education: meta-analysis. *Nurse education today*, 35(1), 176–182. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.09.009>

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Allyn & Bacon/Pearson Education.

Warren, J. N., Luctkar-Flude, M., Godfrey, C., & Lukewich, J. (2016). A systematic review of the effectiveness of simulation-based education on satisfaction and learning outcomes in nurse practitioner programs. *Nurse education today*, 46, 99–108. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.08.023>

## EVALUATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT BY HEALTH PROFESSIONS STUDENTS

*Abstract:* Background: Simulation centers education of medical students are a standard tool for providing quality education in many European countries. Objective: In the paper, we focus on the evaluation of educational process, specifically evaluation of the benefit of the created simulation teaching center from the point of view of health professions students. Methods: The sample consisted of students of nursing and emergency health care study programs at University in Nitra in a total number of  $n = 69$ . The evaluation of the educational environment was carried out by an objective evaluation tool DREEM - Dundee Ready Educational Environment Measure. This measure evaluates the educational environment and climate in schools with medical focus. Results: Differences between groups with different levels of experience with simulation education were found, in the direction of a more positive evaluation of education in the group with more intensive experience. The biggest differences were found regarding the perception of the atmosphere, as well as the perception of teaching and its overall evaluation. Implications: The simulation learning center allows to ensure the highest quality education for health professions students, and increases self-confidence and satisfaction with education, which is closely related to the better preparation of the new generation of health workers for practice.

*Key words:* Simulation. Educational environment. Nurse. Paramedic.

*Grantová podpora:*

Príspevok bol podporený rozvojovým projektom ZML-2020/8148:34-A1101 s názvom *Podpora rozvoja praktických zručností študentov UKF v Nitre.*